

Kallvattenmätare

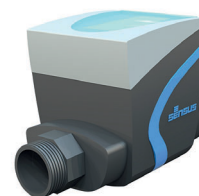
Statiskt elektromagnetisk typ iPERL

AT 7450

| | | | |
|--|-----------------|--|-----------------------------|
| Dimensionsområde G 3/4 - G 2 | PN 16 | Temperaturområde +0,1 °C till +50 °C | Material Komposit |
|--|-----------------|--|-----------------------------|

Användningsområde

Mätning av tappkallvatten med registrering av förbrukad mängd. Användningsområde är applikationer med höga krav på mätnoggrannhet, vill få information om momentant flöde samt behov av läckageindikering tillsammans med trådlös avläsning. Mätaren använder sig av elektromagnetisk teknik och har inga rörliga delar (statisk flödesmätning). Mätvärden registreras och skickas vidare via inbyggd fjärravläsning (radio och trådlös M-bus). Levereras med patronbackventil.



AT 7450

AMA-text

UGE.35 Mätare för flöde, rörmonterade med digital visning, ackumulerat värde.

Mätare för tappkallvatten AT 7450-...., Q₃ m³/h, DN, PN 16, i komposit. Inklusive fjärravläsning via radio och WIMbus.

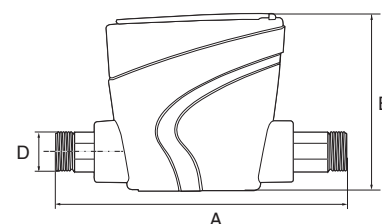
Kvalitetssäkring

2004/22/EC (MID), CE, EN 14154:2007, OIML R49:2006. Dricksvattengodkännande KTW/DVGW (D), WRAS (UK), ACS (F)

Mått och vikt

| | Q ₃ 2,5 | Q ₃ 4 | Q ₃ 6,3/10 | Q ₃ 16 |
|------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| Anslutning efter koppling DN | 15 | 20 | 25 | 40 |
| A (byggglängd) | 110 | 190 | 260 | 300 |
| B | 120 | 120 | 138 | 138 |
| C (största bredd) | 94 | 94 | 114 | 114 |
| D | 26 | 26 | 40 | 40 |
| Anslutning, mätare | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" |
| Vikt | 0,85 | 0,85 | 1,65 | 1,75 |

Mått i mm, vikt i kg



AT 7450



Funktion och konstruktion

Vattenmätaren är en elektromagnetisk mätare (magnetisk induktiv mätprincip) med extremt hög mättnoggrannhet Ratio R160 (standard) alternativt R800. Detta innebär att mätaren mäter extremt noggrant redan vid lågt flöde och dessutom över hela flödesområdet. Mätaren har ett elektroniskt räkneverk och är batteridrivet med upp till 15 + 1 års livslängd under normala driftförhållanden. Mätaren har inga rörliga delar och är därför i princip underhållsfri. Den påverkas inte av luftbubblor, sand, partiklar eller nätspecifika egenskaper som tryckslag eller överlastflöden.

Mätaren har hög uppdateringsfrekvens med låg strömförbrukning. Flödesberäkningen görs var 0,5 sek. vid kontinuerligt flöde och var 0,25 sek. i testläge. Mätarens konstruktion tillåter montage av mätaren i alla inbyggnadslägen.

Fjärravläsning sker via lågenergi 868 MHz (standard) och 433 MHz inbyggt radiosystem som stödjer både radio Sensus RF och wM-bus (trådlös M-Bus). Mätaren kan logga 2880 datapunkter (motsvarar en månads förbrukningsvärden med 15 minuters intervall) och alarm med över 30 parametrar som t.ex. mätaravläsning, alarm (tomt mätrör, magnetiskt sabotage, backflöde, rörbrott/läckage), mätstatus och tidstämpling.

Kallvattenmätare

Statiskt elektromagnetisk typ iPERL

AT 7450

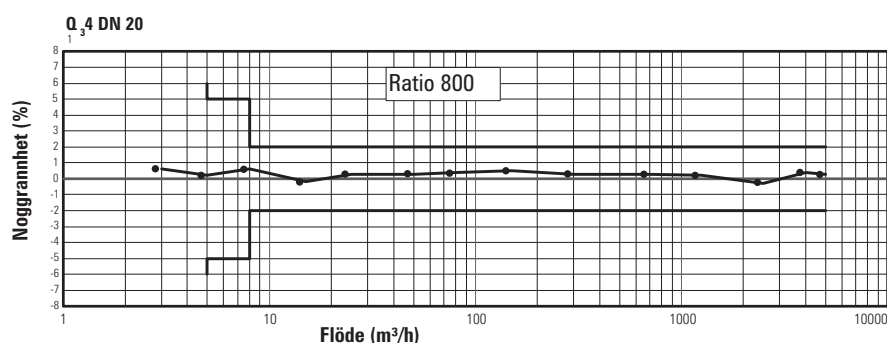
AT 7450 är tillverkad i komposit. Detta innebär att mätarens tillverkningsprocess är miljövänlig genom bl.a lägre energiåtgång och avsaknad av tungmetaller som bly, zink och koppar. Materialet i mätaren är till 100 % återvinningsbart och har hög resistens mot klor och andra ämnen som kan förekomma i dricksvatten. Komposit har samma styrka som t.ex. mässing men med en betydligt högre elasticitet, vilket gör att mätarhuset absorberar tryckslag bättre utan att skadas. Materialets låga vikt gör den också enklare att förvara, hantera och transportera.

Tekniska data

| | Meterologiska egenskaper | 7450-15-2,5 | 7450-20-4 | 7450-25-6,3 | 7450-25-10 | 7450-40-16 |
|----------------|---|-------------|-----------|-------------|------------|------------|
| Q ₃ | Permanent flöde, m ³ /h (mätarstorlek) | 2,5 | 4 | 6,3 | 10 | 16 |
| R | Ratio (Q ₃ /Q ₁) | 800 (160) | 800 (160) | 800 (160) | 800 (160) | 800 (160) |
| | Startflöde, l/h | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,4 |
| Q ₁ | Minsta flöde, l/h (tolerans +- 5%). | 3,13 | 5 | 7,88 | 12,5 | 20 |
| Q ₂ | Gränsflöde, l/h (tolerans +-2%). | 5 | 8 | 12,6 | 20 | 32 |
| Q ₄ | Överlastflöde, m ³ /h | 3,125 | 5 | 7,875 | 12,5 | 20 |

Värdena i tabellen ovan ligger väl inom de metrologiska egenskaperna som beskrivs i Swedacs föreskrifter för MID 2004/22/EC och EN 14154 (Maskininstrumentdirektivet)

| | |
|------------------------------|--|
| Min. vattenkonduktivitet: | 120 μS/cm (25° C) |
| Temperaturområde kallvatten: | 0,1° C upp till 50° C |
| Tryckklass: | PN 16 |
| Mekansik milöklass | M2 enl. MID, fast installation med minimal vibration |
| Elektromekanisk miljöklass | E1 och E2 enl. MID, bostäder och kommersiella fastigheter |
| Skyddsklass: | IP68 |
| Drifttemperatur: | -15° C (min. flöde 100 l/h för att förhindra frysning) upp til + 60° C |
| Fjärravläsning radio: | - Trådlös wM-Bus mode T enl. EN13757-4 - Sensus RF bi-direktional protokoll |
| Radiofrekvens: | 868 MHz (standard) alt. 433 MHz |



Största tillåtna felvisning enligt Swedacs bestämmelser:

| | | |
|--------------|--|------|
| Flödesområde | Q ₁ - Q ₂ (Q _{min} - Q _t) | ± 5% |
| | Q ₂ - Q ₄ (Q _n - Q _{max}) | ± 2% |

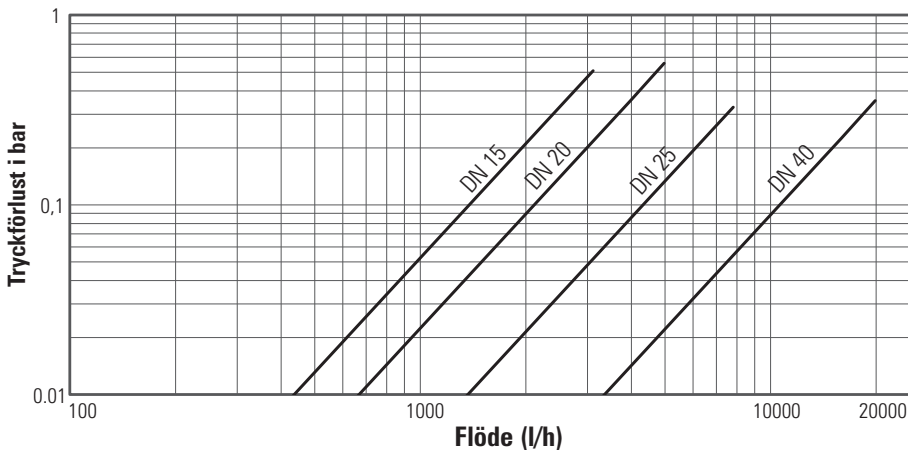
Rätten till ändringar utan föregående meddelande förbehålls.
Armatec ansvarar inte för eventuella tryckfel eller misstäckning.
Dokumentet får kopieras endast i sin helhet.



Dimensionering

Vid dimensionering kan tryckfallet i vattenmätare tillåtas uppgå till 0,5 bar (500 mbar) vid sannolikt flöde enligt Svenskt Vattens föreskrift P100.

Tryckförlust



Tillbehör och varianter

- Kopplingar och konsoler
- Övergångskoppling från Q3 2,5 till mätplats Q3 4 190mm
- Andra bygglängder på förfrågan
- Installationstillbehör, konsoler och parallellkoppel, se produktblad för AT 7358, 7359 och 7360
- Kundenspecifik nummerserie, streckkod, logotyp inpräntat på mätarens ovandel/sida.

För fjärravläsning via radio typ wM-Bus används standard mottagare t.ex. USB-dongle eller masterenhet med erfoderlig mjukvara.

För fjärravläsning via radio typ Sensus RF walk-by/drive-by system används handhållna radiomottagare (sk. SIRT - Sensus Interface Radio Tool)) med Bluetooth för kommunikation med handenhet/PC med mjukvara Sensus Read eller Android app. Finns även med fast radionod med GPRS eller Ethernet uppkoppling. Se separat produktblad.

Installation

Mätaren kan installeras i alla inbyggnadslägen och är oberoende av flödesriktning utan att påverka dess metrologiska egenskaper. Mätaren bör inte monteras vertikalt så att locket faller nedåt, då detta kan påverka batteriets livslängd. Vertikalt läge i det fallet att locket lyfts uppåt är att föredra.

Vid uppstart känner mätaren av flödesriktningen i röret och programmeras automatiskt därefter. Mätaren är av typen elektromagnetisk induktiv och kräver en vattenkonduktivitet på minst 125 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Omgivande driftstemperatur bör ligga inom + 60° C ner till - 15° C (förutsatt ett minflöde på 100 l/h för att förhindra fryshing). För mer detaljerad information gälland installatin se bruksanvisning.

För att säkerställa vattenmätarens långsiktiga drift, skall installationen alltid utföras med vattenmätarkonsol (se under tillbehör). Avstängningsventiler skall alltid monteras på konsolens in- och utlopp. Återströmningsskyddet efter vattenmä-

taren skall vara en skyddsmodul typ EA (kontrollerbar backventil) AT 1159 med avstängningsventil monterad på inloppssidan, alternativt monteras patronbackventil i mätarens utlopp.

Innan vattenmätaren monteras, är det viktigt att renskola rörledningen.

Underhåll och reservdelar

Vid debitering av hushållsförbrukning efter mätarens registrering skall SWEDACs föreskrifter STAFS 2007:2 följas, vilket innebär återkommande kontroll (mätarrevison) med ett intervall på max 10 år för Q_3 2,5-4 och 5 år för Q_3 10-16. Kontroll och revision utföres av mätarverkstad som är ackrediterat kontrollorgan.

Mätaren har inga rörliga delar. Livslängden på Lithiumbatteriet är beräknad till ca. 15 + 1 år. Batteriet går ej att byta.

Märkning

Mätaren är märkt iPERL och försedd med streckkod av serienummer. Den är även märkt med Q_3 , R-tal, tillverkningsår, CE, MID-godkännandenummer samt kodnyckel till wM-Bus (trådlös M-Bus).

Beställningsnyckel

| Dimension DN | Mätarstorlek (m ³ /h) | Artikelnummer | RSK-nummer |
|--------------|----------------------------------|----------------|------------|
| 15 | Q_3 2,5 | AT 7450-15-2,5 | |
| 20 | Q_3 4 | AT 7450-20-4 | |
| 25 | Q_3 6,3 | AT 7450-25-6,3 | |
| 25 | Q_3 10 | AT 7450-25-10 | |
| 40 | Q_3 16 | AT 7450-40-16 | |